VCCI だより

2008.7. No.89

Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment
情報処理装置等電波障害自主規制協議会

VCCI だより
No.89　2008.7

目　　次

寄書　古典の復興
外務省国際情報統括官組織参事官　　堀之内　秀久……1
委員会等活動状況 ……3
● 理事会……3
● 運営委員会……3
● 技術専門委員会……4
● 国際専門委員会……7
● 市場抜取試験専門委員会 ……7
● 広報専門委員会……8
● 教育研修専門委員会 ……9
● 測定設備等登録委員会……10
● 委員会活動報告 略号集 ……11
2008 年度 VCCI 海外「規程説明会・技術シンポジウム」……13
VCCI 国際フォーラム 2008……20
ベトナム EMC ワークショップ……28
2007 年度市場抜取試験実施状況 ……31
VCCI 規約・規程類一覧……32
事務局だより……35
1. 会員名簿……35
2. 適合確認届出状況……38
3. 測定設備等の登録状況 ……39
4. VLAC 認定試験所の認定状況 ……41
文献リスト ……42
質問および要望用紙……45
変更届 ……47

寄 書

古典の復興

外務省国際情報統括官組織参事官
堀之内　秀久

古典の復興と言っても、源氏物語千年紀を迎えたわが国の話ではない。かつて批林批孔の掛け声の下に徹底的な儒教批判を行っていた隣国・中国の今の姿である。テレビ講座で人気を博した北京師範大学教授于丹の手になる「論語 ― 心得」、「荘子 ― 心得」は快調に版を重ね、アモイ大学教授易中天著の「品三国」は驚異的なベストセラーとなっている。上海等の大都市には、封建道徳の初等教科書とも言うべき「三字経」、「百家姓」、「千字文」の暗誦と四書五経の講読を基本とする国学塾まで出現し、一人っ子の教育に余念がない若い親たちの熱い注目を集めている。社会主義を奉じる中国政府が世界中で展開している中国語学校の名は、かつて自らが「頑迷な奴隷制擁護の思想家」と評した「孔子」学院である。

このような古典復興の動きは出版、教育の分野に止まらない。従来、中国の祝日は、春節（旧正月）、労働節（メーデー）、国慶節（建国記念日）の連休に限られていたが、本年からは清明節（4 月 5 日頃）、端午節（旧暦 5 月 5 日）、中秋節（旧暦 8 月 15 日）もそれぞれ休日となった。この背景には、従来の休日政策に対する国民の根強い不満がある。中国版ゴールデン・ウィークと呼ばれる三大連休は、それぞれ 3 日の公休日に前後の週末（振替え）を加え、年に三回の 7 連休を実現させたものである。しかし、連休期間中はどこの観光地、行楽地も人の山、ホテル、旅館や航空会社は高額の祝日特別料金を設定し、しかも振替えの対象となった前後の週末は出勤日となるので、カレンダーによっては「連休前は 3 週間休みなし」となる事態もしばしば発生した。「こんな不自然な連休は廃止してしまえ」との国民の怨嗟の声を受けて人為的な 7 連休はお蔵入りとなったが、その一方で目出度く休日の仲間入りをすることになったのが、新中国建国以来、国民の休日とされることのなかった庶民の節句（清明のお墓参り、屈原を記念する端午節、仲秋の名月）である。それでは、これら一連の祝日の中で中国国民が最も重視する休みは何かと言えば、やはり春節（旧正月）に止めを刺す。

わが国の大晦日は静寂の中に響く除夜の鐘と年越蕎麦で一年を締めくくるが、彼の地では、一家総出で包んだ餃子、中央テレビ放送局の年末恒例大型バラエティ番組、そして深夜零時、悪鬼邪霊を駆逐するために鳴らされる大音響の爆竹が新年を迎える。この年越の夜こそ年に一度の一家団欒の夕べであり、全中国で 1 億 3 千万を数える出稼ぎ農民工にとっても最も大切な帰省の時期となる。今年の春節は華南を中心に異常気象の雪害に見舞われ、一部地域では帰省できない大勢の農民工が都会で新年を迎えざるを得ない事態となった。国務院総理温家宝が湖南省長沙に駆けつけ、駅構内に滞留する農民工に謝る姿がテレビ・ニュースを通じて全中国に放映されたが、これも一人一人の中国人にとり大晦日と春節の一家団欒が如何に大切かを示すでき事と言えよう。さて、大晦日深夜零時の花火・爆竹であるが、実は北

京市では 1993 年からの 13 年間、全面的に禁止されていた。90 年代にはせめて音だけでも楽しもうと爆竹のテープが売り出され、2000 年以後は寂しい年越に満足できない老若男女が花火･爆竹を大量に買い込み、規制のない第五環状道路の外側まで自家用車で繰り出し、「市内に届け」とばかりに猛烈に爆竹を鳴らし花火を打ち上げる事態となった。このような市民の願いを背景に、2006 年の旧正月、実に爆竹全面禁止から 13 年を経て、大晦日と初一（旧暦 1 月 1 日）に限り北京市内でも爆竹･花火が解禁されることとなった。爾来、大晦日深夜零時に轟きわたる大音響にはまさに天を衝く勢いがある。実に北京市のみで約 15 億円以上の火薬が購入され、午前零時の年越を合図に市内全域で 30 分以上にわたり、悪鬼邪霊と人の耳を劈く爆竹と打ち上げ花火のオンパレードとなる。2007 年の春節期間、北京市で集められた花火や爆竹の残り屑が 2600 トン以上にのぼったことからも、その凄まじさは容易に想像できよう。そして、除夜が明ければ初一（旧暦元旦）、市内各所に縁日が立ち、善男善女の大賑わいとなる。

市民生活に密着した伝統復古、古典の復興は基本的に微笑ましいものであるが、その中で若干気になる点を最後に指摘しておこう。一つは商業主義の蔓延である。年々高額化する仲秋の月餅は賄賂の一手段に堕し、春節に北京市郊外の名刹で入札される「一番焼香」の権利も庶民の感覚からはかけ離れた金額で取引されている。縁日屋台の出店の権利は巨額入札の対象となり、白雲観、東岳廟など春節に賑わいを見せる道教寺で長蛇の列が並ぶのは常に「財神堂」である。また、飛躍的経済成長と市民生活･消費レベルの上昇が支える伝統復活であるが、それが古来の中華･華夷思想まで復活させるのであれば頂けない。古典の復興が、昨今彼の地で見られる民族主義の高まりと結びつく形で進むようなことが決してないよう願いたい。

堀之内　秀久
1957 年生まれ
1980 年　東京大学卒、外務省入省
2002 年　外務省アジア大洋州局中国課長
2004 年　在中国大使館公使
2007 年より外務省国際情報統括官組織参事官

委員会等活動状況

● 理事会

会議開催日時	2008 年 4 月 1 日
審議事項	● 2008 年度事業計画書（案）の審議 ● 2008 年度収支予算（案）の審議 ● VCCI 法人化の方向付けの審議
決定・完了事項	● 2008 年度事業計画書（案）を異議なく承認した。 ● 2008 年度収支予算（案）を異議なく承認した。 ● VCCI 法人化を「財団法人」で進める旨の提案を承認した。

● 運営委員会

会議開催日時	2008 年 2 月 27 日・3 月 26 日・4 月 23 日
審議事項	● 各専門委員会（技術、国際、市場抜取試験、広報、教育研修）の 2 月～4 月度委員会活動 ● 会員・会費状況、適合確認届出の 2008 年 2 月～4 月の月次状況、および 2007 年度での年度状況 ● 2008 年度予算について ● 法人化について ● イミュニティ　タスクフォース活動状況について ● 2008 年度規程説明会・技術シンポジウム（海外含む）、国際フォーラム、ベトナムでの VCCI ワークショップの開催について
決定・完了事項	● VCCI 法人の形態については、財団法人で進めることで決定し、その後の理事会にて承認された。この方向で具体的検討を進める。 ● 2008 年度予算（案）を決定し、本案は理事会で承認された。 ● 2008 年度規程説明会・技術シンポジウム（海外：2 月 4 日、18 日、20 日、22 日）の開催報告（技術専門委員会） ● 海外説明会は次年度から止める。ウェブサイトを利用しての開催とする。 ● 国際フォーラム（3 月 7 日開催）、ベトナムでの VCCI ワークショップ（3 月 13 日開催）の実施報告（国際専門委員会） ● 2007 年度市場抜取試験件数は 111 件で終了。11 件の不合格水準のうち、3 件の不合格確定の報告（市場抜取試験専門委員会） ● VCCI 新ウェブサイトの報告（広報専門委員会） ● 測定法ワーキンググループでの成果発表は技術シンポジウムで報告しているが、広く認知してもらう機会を検討する（技術専門委員会）。 ● イミュニティ　タスクフォース活動は、工業会の理解・賛同を得ながら進めていく。
審議継続事項	● 法人化の定款（案）の作成（事務局） ● イミュニティ　タスクフォース継続審議

● 技術専門委員会

会議開催日時	2008 年 3 月 3 日
審議事項	● 研究委託先（九州工業大学）における 2007 年度活動結果と 2008 年度活動予定について ● 規程説明会で説明した 2008 年度からの改訂内容における「試験レポートに最悪条件の根拠を記載する」については、試験所が（試験報告書に）記載するのではなく、メーカで技術文書に記載すれば良いのではないかとの意見について、審議した。
決定・完了事項	● 九州工業大学における 2008 年度の活動計画として、以下の内容が決定された。 1.半電波無響室の床に部分的に吸収体を配置した場合のサイト VSWR 特性を FDTD 法により解析を行い，電波吸収体の配置位置と VSWR 特性の関係を検討する 2.キットモジュールレベルでの評価法と 3m 距離での相関性に影響を与える項目について検討を行う 3.全無響室と半無響室における妨害波測定の相関性に影響を与える要因について検討を行う 4.CMAD についての検討・調査（VHF-LISN との比較において、有意差等の比較のため） ● 「試験レポートに最悪条件の根拠を記載する」については、記載しなくて良いとの結論に達した。
審議継続事項	● CISPR-AVERAGE についての情報収集（8 月頃まで）
報告事項	● 規約・規程類改訂ワーキンググループから 2 月の海外規程説明会の意見交換から技術基準の参照文書 CISPR 16-1:1999 を追加する必要がないことがわかり削除したこと、修正した規約・規程類改訂案を全会員および規程説明会出席者に提示し、意見を収集した結果から修正改訂案が了承されたと報告された。 ● CISPR 対応ワーキンググループから、CISPR 16-2-3 1GHz 以上の放射妨害波測定法の国内答申が 5 月頃を予定していると報告があった。 ● 伝導妨害波測定法ワーキンググループから通信ポート伝導妨害波測定に使用する設備に関して、4 月から今までの CISPR22 第 3 版に加えて、CISPR 22 第 5 版対応も登録可能とするべく届出様式を改訂している旨報告があった。 ● 放射妨害波測定法ワーキンググループから、「VHF-LISN を使用しての測定」について CISPR へ提案する件について、「CMAD」の採用が決定したため、CISPR 国内委員会の承認を得るのが困難となり、「CMAD」に対しての優位性を見いだした時点で提案することにし、実験・検討を継続し、様子をみることとした。 ● キットモジュール測定法ワーキンググループから、キットモジュール測定システムを会員に普及させることについて、運営委員会において特別会議を開いて検討を始めたことが報告された。
放射妨害波測定法ワーキンググループ	
会議開催日時	2008 年 2 月 12 日・3 月 24 日
審議事項	● 海外開催の規程説明会・技術シンポジウムの発表資料の審議をした。 ● VHF-LISN の CISPR への提案について審議した。 ● 1GHz 超の測定設備登録および申請書類について審議した。
決定・完了事項	● 海外開催の規程説明会・技術シンポジウムの発表資料を一部修正することとし

	た。 ● VHF-LISN の CISPR への提案については、同目的の CMAD 採用が決定したため、すぐには提案せず、CMAD と VHF-LISN の相違点や利点・欠点を明確にし、時期を見て提案に持って行くこととする。 ● 2008 年度の活動内容について、作業ごとにリーダーを決めて、推進していくことが了承された。 1. CISPR 16-2-3 を元にした、1GHz 超の EMI 測定法 2. 1GHz 超の測定設備登録申請方法およびその様式の決定 3. CMAD と VHF-LISN の相違点・有意差の検証
審議継続事項	● 1～6GHz 測定に関する、設備登録の受付のための届出内容の検討（8 月まで） ● 「1～6GHz 放射妨害波測定」の研修プログラムの作成（年度内） ● 2008 年度活動内容の審議（年度内）
報告事項	● テクノフロンティア 2008（世界の EMC 規格・規制）への記事掲載について、「1GHz 帯の EMC 測定規格動向」として投稿したことが報告された。 ● 2008 IEEE EMC シンポジウムにて発表予定の VHF-LISN の論文内容が報告された。
伝導妨害波測定法ワーキンググループ	
会議開催日時	2008 年 2 月 22 日・3 月 19 日・4 月 22 日
審議事項	● 通信ポート伝導妨害波測定設備の登録受付および申請様式について審議した。 ● 通信ポート伝導妨害波測定時の動作条件「トラヒック利用率 10%を超える」について審議した。 ● 「通信ポート伝導妨害波測定法研修コース」のプログラム作成について審議した。
決定・完了事項	● 通信ポート伝導妨害波測定設備の登録受付時の申請様式について、様式 102B および 108B について修正し、様式 106B および 201B を通信ポート用として新設した。 ● 「通信ポート伝導妨害波」の測定設備において、ISN（擬似通信回路網）本体・アダプタを改造したものについて、「新規」扱いとすることが決定された。 ● 通信ポート伝導妨害波測定時の動作条件「トラヒック利用率 10%を超える」については規制が始まる 2010 年までにその詳細を決定することとし、当面はどのような内容の試験をしたかを試験報告書に記載することとした。
審議継続事項	● 通信ポート伝導妨害波についての設備登録の受付を本年 4 月から開始するための届出内容の検討・様式の改訂 ● 「通信ポート伝導妨害波測定法」研修プログラムの作成
報告事項	● 技術報告書（8W 擬似通信回路網の不平衡減衰量特性評価報告） ● 技術報告書（通信ポート妨害端子電圧測定法の違いによる測定結果） ● 技術報告書（送信トラヒック量の変化による通信ポート伝導妨害波測定結果）
CISPR 対応ワーキンググループ	
会議開催日時	2008 年 3 月 6 日
審議事項	● CISPR/I/774/CDV 1GHz 以上の周波数範囲における試験台の評価について検討した。
決定・完了事項	● CISPR/I/250e/NP について、VCCI としての意見をまとめた。
審議継続事項	● CISPR/A/754/CDV についての意見提出について（7 月まで） ● CISPR 16-2-3　主に 1GHz 以上の放射妨害波測定法について、答申案から技術

	基準への変換について、審議する（6 月まで）
報告事項	● CISPR-I: PLT-PT シュツットガルト会議報告 ● CISPR-I:WG4 コペンハーゲン会議報告 ● CISPR-I+HJTF パリ会議報告 ● CISPR-I WG3 へ提出する寄与文書－電源ポート伝導妨害波測定の代替試験方法に対する意見
規約・規程類改訂ワーキンググループ	
会議開催日時	2008 年 3 月 3 日
審議事項	● 規約・規程類改訂案に対する 2 回目のアンケートの結果、会員から 1 件の回答があり、その内容の審議をした。 ● 改訂内容について全会員に出したアンケートのフィードバック内容の確認および回答案
決定・完了事項	● 2 回目のアンケート結果、「1GHz 超の放射妨害波許容値について、EMI 測定器の目盛上変動している場合は 15 秒間観察し最高値を記録すること。ただし、この場合、短く孤立した高い読み取り値は除外する。」が記述されていないというもので、この内容は、すでに追加することに決定している。 ● 運用規程 12 条について、同梱の必要なケーブルの種類のうち、シールドケーブルは除外してほしいとの要求については、運営委員会の結論どおり、適合確認試験に適合するために必要なものはすべて該当するとして、却下した。 ● 試験レポートに動作条件を記載するが、同時に「この動作条件が最悪であることの根拠」を記載することとなっているが、この根拠は製造・販売会社の技術文書に記載されれば十分であることから、この文面を削除することとした。
キットモジュール測定法ワーキンググループ	
会議開催日時	2008 年 2 月 25 日・3 月 17 日・4 月 14 日
審議事項	● メモリモジュールにおける、キットモジュール測定再実験結果について審議した。 ● キットモジュールシステムの運用について審議した。
決定・完了事項	● 再測定実験結果について、試験に使用しているソフトが正常に動いているか確認しながら、測定をする必要があることがわかり、再々測定することを決定した。 ● キットモジュールシステムの運用に関し、規格・技術基準を再チェックすることとした。
審議継続事項	● メモリモジュールにおける、キットモジュール測定実験の継続（2008 年度中） ● 2008 年度キットモジュール測定法ワーキンググループ活動方針について審議を続ける（2008 年度中）。
報告事項	● 放射妨害波とキットモジュール規格の関係について（その 9）が報告された。 ● IEEE EMC シンポジウムのワークショップにて発表する予定のプレゼン内容の報告があった。

● 国際専門委員会

会議開催日時	2008 年 2 月 27 日・3 月 25 日・4 月 22 日
審議事項	● 国際フォーラム運営準備／開催後の報告 ● ベトナムワークショップ運営準備／開催後の報告
決定・完了事項	● 国際フォーラム開催 ● ベトナムワークショップ開催 ● ECMA TC20 第 94 回会議委員派遣
審議継続事項	● 国内外のイミュニティ情報収集（納期 2008 年 6 月予定）
報告事項	● 国際フォーラム 2008 報告（20 ページ参照） ● ベトナムワークショップ報告（28 ページ参照） ● Draft proposal on CE Marking of Systems/ECANB：CE マーキングのガイドラインについて、システム商品の場合 CE マーキングをどのように添付するかについて以下の紹介があった。 ・システムとして納入されるもの → システムとして 1 つでよい。 ・個別に納入されるもの → 個別に貼付（個別に Doc） 本ガイドラインはマドリードで開催される委員会で審議予定

● 市場抜取試験専門委員会

会議開催日時	2008 年 2 月 7 日・3 月 4 日・4 月 2 日
審議事項	● 不合格水準と判定された会員への対応 ● 運用規程について ● 書類（適合確認届を行った試験成績書）の審査方法 ● 市場抜取試験について ● VCCI マークの表示について ● 2008 年度市場抜取試験品の選定
決定・完了事項	● 不合格水準と判定された会員への対応①―UPS（無停電電源装置）の停電時の放電モードでの測定結果が判定基準値を超えていた。停電時こそ、緊急放送に影響を与えてはいけない、との見解から会員の意見を求め、その結果を踏まえて判断することとした。 ● 不合格水準と判定された会員への対応②―クラス A として届けられた製品に対し、クラス B の表示がされていたため、クラス B として再判定し不合格水準とした。 ● 不合格水準と判定された会員への対応③―再試験の結果、試験品個別の不具合と確認したので合格とした。 ● 不合格水準と判定された会員への対応④―会員から提供された動画モードで再試験の結果、判定基準値を満足しなかったため不合格とした。 ● 市場抜取試験への同意のない会員については規程未対応会員としてウェブサイト等に公表することとした。 ● 運用規程 13 条（市場抜取試験）で、「市場抜取試験等を実施する」となっているが、等の内容に、11 条（機器への表示）、12 条（取扱説明書等への記載）も含まれるので、現行の規程で、表示等の問題に改善措置を求められることを確認した。 ● 書類審査方法―内容・適用基準等を審議・決定し、会員から提供された試験成

	績書で試験的に審査を行った結果、最大モードとした根拠、3m 法適用可能の根拠、等に問題があった。 ● 市場抜取試験について―システム装置の試験で、ノイズの発生源は周辺機器からであることが明記されている注記がある試験成績書に対し、試験機関の責任にて運用することにした。システム装置の周辺機器とのノイズの切り分けについては委員会で検討することになった。 ● VCCI マークの表示について、明らかに形の違う表示があったが、正しい表示も別にあったため、その会員に対し、該当表示のいきさつを問い合わせる。 ● 2008 年度市場抜取試験品の選定―2008 年度上期製品を選定済
審議継続事項	● 試験機関への通達①―システム装置の試験での周辺機器のノイズの切り分け方法について ● 試験機関への通達②―アンテナの通達について ● 委託試験機関選定の条件 ● 長期事業計画 ● 新委託試験機関候補も参加しての合同委員会計画 ● 消費者への PR
報告事項	● 2008 年度上期市場抜取選定した 178 社の候補のうち、入手性や試験方法を考慮して、緊急地震速報受信機、カード、内蔵部品等は除く。また、高額製品を買上から借上に変更した。 ● 表示市場調査では、携帯 MD プレーヤ／携帯デジタルオーディオプレーヤ／携帯メディアプレーヤ／IC レコーダ等は、USB 端子の有無によって表示が異なる、との報告があった。 ● 2007 年度市場抜取試験実施状況報告は、借上試験で 86 件選定し、中止 26 件、試験完了 60 件となった。買上試験で 57 件、中止 6 件、試験完了 51 件、試験は 111 件で終了した。不合格水準 9 件のうち 3 件は不合格確定、3 件は合格確定、3 件は未確定
その他	● 委託試験機関からの市場抜取試験に対する要望があったが、他の専門委員会、事務局が判断する内容も含まれていたので、当委員会のみで回答するのは難しい、との見解となった。今後、事務局で対応を検討する。

● 広報専門委員会

会議開催日時	2008 年 2 月 15 日・3 月 19 日
審議事項	● VCCI だより 88 号編集校正 ● 2007 年度実算、2008 年度予算について ● 展示用新ツールデザインについて ● 2008 年度 JR 新宿駅電飾ポスターデザインについて ● 2008 年度配布するノベルティについて ● 既存 Q&A 編集
決定・完了事項	● VCCI だより 88 号編集完了 ● 2008 年度予算決定。例年並みとした ● 展示用新ツールデザイン決定 ● JR 新宿駅南口電飾ポスターデザイン決定。2008 年 9 月まで掲載 ● ノベルティは折りたたみ式エコバックに決定
審議継続事項	● 既存 Q&A の編集作業（2008 年 7 月完了予定）

報告事項	● 4月16日～18日までのテクノフロンティアにてVCCIブースを出展した。ブース訪問者は約800名

● 教育研修専門委員会

会議開催日時	2008年2月13日・3月19日・4月15日
審議事項	● ベトナムにおけるVCCIワークショップでの教育・研修のプレゼン内容について ● 2008年度年間活動計画の内容について ● 「通信ポート伝導妨害波測定」研修コース開設にあたり、規約・規程類の解釈、共通認識について
決定・完了事項	● 研修会「基礎コース」のテキスト内容を平易にし、次回（4月25日）の研修会で使用することを決定した。 ● 4月～5月の春期研修は、「基礎コース」「研修会」「アンテナNSAコース」すべて開催することが決定された。 ● 「通信ポート伝導妨害波測定研修コース」作成準備のため、委員会の下に「通信ポート伝導妨害波測定研修コース」準備ワーキンググループを設立し、4月～7月まで活動することを決定した。 ● 「通信ポート伝導妨害波測定研修コース」は、2008年7月～10月開催で仮決定した。 ● 「1GHz 超の放射妨害波測定研修プログラム」の作成について、放射妨害波測定法ワーキンググループと協業で進める。時期は未定とした。
審議継続事項	● 7月までに、台湾での研修のスケジュール、上海での研修開講の可能性 ● 10月までに教育研修セミナー（自動・手動測定法）の内容について、実習の取り入れなどを含んで改善内容の検討 ● 通信ポート伝導妨害波測定コースの完成（7月まで）、1GHz超の放射妨害波測定コースの開設検討（年度末まで）

● 測定設備等登録委員会

会議開催日時	2008 年 2 月 21 日
審議事項	測定設備等審査ワーキンググループの審査結果を審議した結果以下のとおりとなった。
決定事項	適合と認定したもの（補足資料請求、コメントを付しての登録証発行を含む） 17 社（放射妨害波測定設備 15 基　電源ポート伝導妨害波測定設備 19 基 通信ポート伝導妨害波測定設備 9 基） コメントを付し返却としたもの　なし 次回審議としたもの　なし
会議開催日時	2008 年 3 月 28 日
審議事項	測定設備等審査ワーキンググループの審査結果を審議した結果以下のとおりとなった。
決定事項	適合と認定したもの（補足資料請求、コメントを付しての登録証発行を含む） 29 社（放射妨害波測定設備 22 基　電源ポート伝導妨害波測定設備 28 基 通信ポート伝導妨害波測定設備 12 基） コメントを付し返却としたもの　なし 次回審議としたもの　なし
会議開催日時	2008 年 4 月 23 日
審議事項	測定設備等審査ワーキンググループの審査結果を審議した結果以下のとおりとなった。
決定事項	適合と認定したもの（補足資料請求、コメントを付しての登録証発行を含む） 26 社（放射妨害波測定設備 25 基　電源ポート伝導妨害波測定設備 23 基 通信ポート伝導妨害波測定設備 6 基） コメントを付し返却としたもの　なし 次回審議としたもの　なし

● 委員会活動報告 略号集

略語	FULL NAME	記事(日本語意)
AMN	Artificial Mains Network	擬似電源回路網
APD	Amplitude Probability Distribution	振幅確率分布
AQSIQ	General Administration of Quality Supervision , Inspection and Quarantine of the People's Republic of China	国家品質監督検験検疫総局
CALTS	Calibration Laboratory Test Site	校正試験場
CB	Certification Body	認証機関
CCC	China Compulsory Product Certification	中国強制製品認証
CD	Committee Draft	委員会原案
CDN	Coupling Decoupling Network	結合／減結合回路網
CDV	Committee Draft for Vote	投票用委員会原案
CEMC	China Certification Center for Electromagnetic Compatibility	中国 EMC 認証センタ
CEN	European Committee for Standardization	欧州標準化委員会
CENELEC	European Committee for Electro Technical Standardization	欧州電気標準化委員会
CMAD	Common Mode Absorbing Device	コモンモード吸収機器
CQC	China Quality Certification Center	中国品質認証センタ
CSA	Classical Site Attenuation	クラシカルサイトアッテネーション
CSA	Canadian Standards Association	カナダ規格協会
DAF	Dual Antenna Factor Method	デュアルアンテナ法
DC	Document for Comment	コメント文書
DoC	Declaration of Conformity	適合宣言書
DOW	Date of Withdrawal	従来の規格を廃止する最終期限
DTI	Department of Trade and Industry	通商産業省（イギリス）
DUT	Device Under Test	被試験素子
ECANB	EC Association of Notified Bodies	EC 通知試験所協会
Ecma	European association for standardizing information and communication systems	欧州(ヨーロッパ)コンピュータ工業会
EICTA	European Information and Communication Technology Industries Association	欧州情報通信技術製造者協会
EMCC	Electro Magnetic Compability Conference	電波環境協議会
EMCAB	Electromagnetic Compatibility Advisory Bulletin	EMC 助言広報
EMF	Electromagnetic Field	電磁界
ETSI	European Telecommunication Standards Institute	欧州通信規格協会
EUT	Equipment Under Test	供試装置
FAR	Full Anechoic Room	電波全無響室
FDIS	Final Draft International Standard	国際規格最終案
GB	guo jia biao zhun（National Standard of China）	中華人民共和国国家標準
ICES	Interference-Causing Equipment Standards	カナダ妨害波規則
ICNIRP	International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection	国際非電離放射線防護委員会
ISM	Industrial Scientific and Medical Equipment	工業科学医療
ISN	Impedance Stabilization Network	擬似通信回路網
LCL	Longitudinal Conversion Loss	不平衡減衰量
MOU	Memorandum of Understanding	覚書
MP(法)	Magnetic Probe	磁界プローブ

略語	FULL NAME	記事(日本語意)
MRA	Mutual Recognition Agreement/Arrangement	相互承認取り決め 政府-政府間：Agreement 民間-民間間：Arrangement 政府-民間間：Arrangement
NCB	National Certification Body	国家認証機関
NICT	National Institute of Information and Communications Technology	情報通信研究機構
NIST	National Institute of Standards and Technology	米国国家標準技術研究所
NP	New Proposal	新提案
NSA	Normalized Site Attenuation	正規化サイト減衰量
NWIP	New Work Item Proposal	NP と同じ
OFDM	Orthogonal Frequency Division Multiplex	直交周波数分割多重通信方式
PAS	Publicly Available Specification	公開仕様書
PLT	Power Line Telecommunication	電力線通信
R&TTE	Radio & Telecommunications Terminal Equipment	無線および電気通信端末機器
REF	Reference	基準
RRL	Radio Research Laboratories	電波研究所
RSG	Reference Signal Generator	基準信号発生器
RSM	Reference Site Method	基準サイト法
SN	Signal to Noise ratio	信号対雑音比
TF	Task Force	タスクフォース、特別委員会
TG	Tracking Generator	トラッキングジェネレータ
VBW	Video Band Width	ビデオバンド幅
VSWR	Voltage Standing Wave Ratio	電圧定在波比
WP	Working Party	作業部会

2008 年度 VCCI 海外「規程説明会・技術シンポジウム」

技術専門委員会

出張目的

今回から、「規程説明会・技術シンポジウム」と名前を変えて規約・規程に関する変更を主に、VCCI 運営におけるトピックスの報告、および本年 4 月 1 日から有効となる規程の改訂についての説明、ならびに技術専門委員会の活動成果の発表を行った。

昨年度と同様、サンフランシスコ、上海、ソウル、および台北の 4 カ所にて開催した。

出張者

長沢晴美	VCCI 専務理事
佐竹省造	技術専門委員会委員長（日立製作所）
長部邦広	技術専門委員会 規約・規程類改訂 WG 主査（株式会社電磁環境試験所認定センター）
山根　宏	技術専門委員会 伝導妨害波測定法 WG 主査（日本電信電話株式会社）
宮崎千春	技術専門委員会 放射妨害波測定法 WG 主査（三菱電機株式会社）
河野次郎	VCCI 技術部長
	計 6 名　（敬称略）

出 張 期 間： 2008 年 2 月 3 日（日）～ 2 月 6 日（水）　米国
2008 年 2 月 17 日（日）～ 2 月 23 日（土）　中国、韓国、台湾

説明会実施日： 2008 年 2 月 4 日（月）13:30～16:30　米国　サンフランシスコ
2008 年 2 月 18 日（月）13:30～16:30　中国　上海
2008 年 2 月 20 日（水）13:30～16:30　韓国　ソウル
2008 年 2 月 22 日（金）13:30～16:30　台湾　台北

説 明 会 会 場： サンフランシスコ
HILTON SAN FRANCISCO BANQUET Room : Franciscan A
上海
Okura Garden Hotel Shanghai Banquet Room : Venus Room
ソウル
Koreana Hotel Banquet Room : State Room
台北
Gloria Prince Taipei, Banquet Room : Rose Room

説明会出席者： 台北　18 名、上海　9 名、ソウル　12 名、サンフランシスコ　16 名
（計　55 名）

配布資料

（1）VCCI Technical Explanatory Meeting Agenda

（2）Copy of Explanation Slides

- VCCI Update
- Summary of 2008/04 Revision of Rules
- Summary of 2008/04 Revision of Technical Requirement and CISPR/SC-I Current status and multi-media emission CISPR 32.
- Summary of 2008/04 Revision of Rules for Market Sampling Test
- Radiated Emission Measurement :Result depend on using VHF-LISN
- Conducted Emission measurement of Tele-communication port by using New ISN
- Comparison Chart of new and old rules etc.

VCCI 海外規程説明会・技術シンポジウム概要

1. 初めに長沢専務理事より以下の内容で、冒頭の挨拶があった。
   - 従来の“VCCI 技術説明会”から、次年度の規約・規程類改訂の内容である“2008 年度規程説明会”と今年度技術専門委員会で検討してきた技術的内容について説明する“技術シンポジウム”との 2 つに分けて開催することになった経緯
   - 説明会の開催日を、今回から 1 月～2 月に開催することにより、会員の意見をさらに取り入れる期間を長くし、多くの意見を規約・規程に反映することができるようなったこと
   - 昨年度に締結された VCCI と FCC 間の MOU が機能し始め、これを利用したサイト登録数が順調に伸びてきていること
   - VCCI の行動がより信頼できるように、また透明性を高めることの意義

2. 引き続き、佐竹技術専門委員長より 2008 年度からの規約・規程類の改訂内容として、以下の説明を行った。
   - 運用規程の改訂内容の説明、および技術基準の改訂内容として、通信ポート伝導妨害波測定と 1GHz 超の放射妨害波測定の適用がそれぞれ 2010 年度から始まる予定であること
   - また、それに伴う測定設備の登録タイムスケジュール、今回追加した供試装置の動作条件についての説明
   - 測定設備・装置についての不確かさは試験報告書に記載しなくて良いという VCCI 独自の判断
   - 昨年度から始まった米国との MOU が開始されたことによる設備登録規程の見直しについて

3. 続いて、長部技術専門委員より、技術基準の改訂内容について以下の説明を行った。
   - 参照文書の修正・追加、用語の定義の追加
   - 通信ポート伝導妨害波測定における許容値・試験法の修正
   - 1GHz 超の放射妨害波許容値・試験サイト評価法の追加

・EUT 試験配置の修正、多機能装置の動作条件、サイトアッテネーション補正値の追加

また、VCCI 技術基準のベースになる CISPR 規格の最新動向および VCCI の取り組みについて以下を説明した。

・CISPR/SC-I の活動内容、CISPR への VCCI からの貢献、CISPR に対する年間活動内容
・最近話題のマルチメディア機器エミッション規格の審議状況と問題点
・その他に PLT（Power Line Transmission：電源線通信）の状況
・最後に現在メインテナンスサイクルとなっている CISPR22 についての作業内容の説明

4. 規約・規程類改訂の説明の最後として、河野事務局から、市場抜取試験に関する規程の改訂内容の説明を以下のように行った。
・市場抜取試験に対する会員の同意、抜取試験の方法、試験結果の通知、対象機器等の返却
・さらに、追加試験、様式、OEM 製品の扱い、そして、試験結果の取り扱い・全体的な解説
・不合格水準について、「合格」の条件を満たさないという従来の意味に加えて、「技術基準適合に疑義を生じた場合の暫定的な判定」という新たな解釈を加えたこと
・わかりやすく改訂した抜取試験のフローチャートの説明

これ以降続いて、技術シンポジウムとして、2007 年度技術専門委員会各ワーキンググループにおける活動結果の発表に移った。

5.「放射妨害波測定法ワーキンググループ」の宮崎主査から VHF-LISN を使用しての EMI 測定の検討結果報告が行われた。
・主に卓上型 EUT の放射妨害波測定で測定結果がテストサイト間で合わないことがある原因の一つとして、電源インピーダンスの相違によるものが考えられること
・30MHz～300MHz 程度に効果のある LISN は CISPR 16-1-2 では規定されていないことから、簡単に入手でき、一定の仕様を満足し、自作も可能な VHF-LISN を簡単に作製できないかの検討
・仕様として、インピーダンスを 30MHz～300MHz において、50Ω±20%を満足することを目標
・インピーダンス測定においては測定のための治具の作製に工夫をこらしたこと
・試作品として、簡単に市販部品の調達ができ、必要な仕様を満たす VHF-LISN の作製が可能となったこと

6.「伝導妨害波測定法ワーキンググループ」の山根主査による説明が行われた。
・通信ポート伝導妨害波測定の規制開始時期が 2010 年 4 月であること
・通信ポートからの伝導妨害波測定における検討項目として、擬似通信回路網（ISN）の特性、測定方法の違いによる測定結果の違い、EUT の動作条件による違いについて報告
・これから主流となる 8 線式（4 ペア）ISN の LCL 特性測定結果報告
・3 測定方法の説明と各測定方法による測定結果の違いの説明
・送信トラヒック量の違いによる測定結果の違いの報告

7. Q&A

今回の規程説明会・技術シンポジウムでの質疑応答は以下のとおり。

「規程説明会」に関して

Q1：通信ポート伝導妨害波測定を、CISPR22 第 3 版を基に試験した製品は 2015 年まで販売できるのですか？

A1：届出が 2012 年までに済んでいて、適合確認届出がされていれば、期限なく販売できます。ただし、試験設備の登録が 2012 年度までに更新されていることが条件となります。

Q2：新設して A2LA で認定を受けたシールドルームを VCCI へ登録するのはどうすればよいのですか？

A2：US 内にある試験所の試験設備については、US との MOU にしたがって、A4 の申請用紙一枚を提出するだけで、つまり、データなどを要求するのではなく、申請書だけの簡単な手続きでよく、無料でできます。

Q3：CISPR Average 検波に関して、CISPR 16-1:1999 はなぜ追加したのか？　CISPR 16-1:1999 と CISPR 16-1-1:2006 での CISPR Average 検波に関する要求事項は変わっていないので、CISPR 16-1:1999 を追加することは無意味では？

A3：一時期に販売されたデジタル式 EMI レシーバで、ある条件の時だけ規格を満足しないケースがあることがわかり、この EMI レシーバを救済する目的で追加したが、要求事項が変わっていないのであれば、調べて修正します。

Q4：放射妨害波測定は 3m 法、10m 法、どちらでもよいのですか？

A4：基本は 10m 法ですが、条件を満たせば 3m 法で測定することも可能としています。
条件というのは、EUT が小さく、1m 四方の机上に設置できるか、あるいは、1m 四方の床置き装置であれば良いということです。

Q5：1GHz 以上の放射妨害波測定で内部使用最高周波数はどうやって確認するのですか？

A5：メーカから申告することになります。

Q6：放射妨害波測定で EUT とアンテナとの配置はどうするのですか？

A6：説明に使ったのは、CISPR32（マルチファンクション機器放射エミッション）ですが、EUT システムの中心を軸に回転させたときの外形線に対して最も近づく所に直線距離で規定値となる位置にアンテナを設置します。

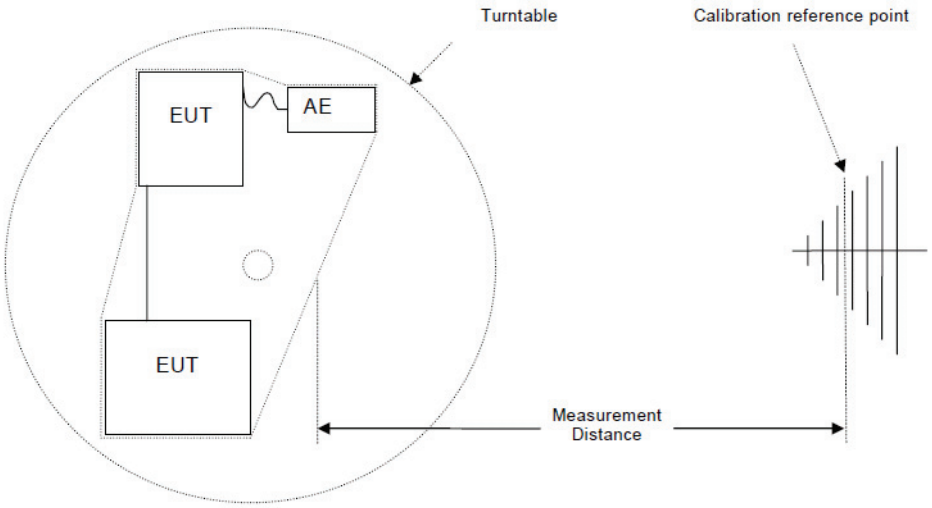

Figure C1, Boundary of EUT

Q7：PLT モデムは VCCI 規制の対象ですか？

A7：PLT 関連製品は ITE ですが、日本では電波法で規制されていることから他の法律等で規制されている部分は、適用から除外することができるため、対象としていません。

Q8：CISPR32（マルチメディア機器エミッション）が国際規格となったとき、VCCI としてはどうするのですか？

A8：CISPR32 が国際規格となっても、4～5 年は CISPR22 も有効ですので、その間にどうするか検討することになります。

Q9：クラス B 機器の取扱説明書への記載は必要なのですか？

A9：基本的には記載しますが、省略することも可能です。

Q10：1GHz 超の放射妨害波測定設備の登録が 2008 年 10 月から始まりますが、今現在 30MHz～1GHz までの測定設備の更新の際は、1GHz 超についても、登録する必要があるのですか？

A10：会員の希望により、30MHz～1GHz までででも良いし、30MHz～6GHz でも良いです。

Q11：1GHz 超のサイト評価法は CISPR と FCC（ANSI）で異なりますが、VCCI は今後どうするのですか？

A11：CISPR 規格に FCC（ANSI）の評価法が掲載されれば、VCCI はどうするか検討を始めることとなります。

「技術シンポジウム」に関して

Q12：日本では、伝導妨害波測定をするときの電圧・周波数は何が正しいですか？

A12：電圧は 100V、周波数は 50/60Hz です。

Q13：周波数 50/60 Hz はどちらで測定するのか？
A13：両方で測定します。結果の悪い方を採用します。

Q14：VHF-LISN については、CISPR 委員会へ提案することは考えているのですか？
A14：CISPR 委員のサポートが得られれば、提案することも考えています。

Q15：VHF-LISN を使用しての放射妨害波測定を VCCI は技術基準に取り入れるのですか？
A15：CISPR 規格として取り入れられた後、技術基準に取り入れることを検討します。

Q16：ISN についての要求特性はもう変わらないのですか？ 前のときには特性を満足していない機器を多く買ってしまったため、多くの損害を受けたことがありました。
A16：CISPR22 第 5 版で特性も固められており、その仕様を満足している機器が販売され始めているので、今後は問題ないと見ています。

Q17: 今回実験をした VHF-LISN は 30MHz～300MHz 程度の周波数範囲であるとのことですが、1GHz まで対応する機器を作る予定はあるのですか？
A17：300MHz 以上の周波数範囲においては、インピーダンス特性を満足することが難しく、また、放射妨害波に影響する周波数範囲は 30MHz～300MHz 位であるので、特に 300MHz 以上の周波数特性を満足する ISN 機器を作る予定はありません。

Q18：VHF-LISN を使用しての放射妨害波測定は、CISPR で審議している CMAD のフェライトクランプを使用しての放射妨害波測定と同じですか？
A18：目的は同じです。CMAD の問題点は、Device を直接 EUT にアタッチすることで、EUT の状況が変わってしまうことにあると思います。VHF-LISN の利点は測定設備側につけるので、EUT の状況が変わらないことにあります。

Q19：通信ポート伝導妨害波測定で評価した ISN は何種類を対象としましたか？
A19：8 線用 ISN で、3 社、4 機種を評価しました。

Q20：通信ポート伝導妨害波測定で EUT と AE の間での通信時のトラヒックはどの位でしたか？
A20：スタンバイモードで数%程度、音楽ファイル・映像ファイルの再生時 10～15%位でした。

ま と め

・今回の海外規程説明会・技術シンポジウムでは、運用規程の変更内容の説明、CISPR22 第 5.2 版の改訂にもとづいた VCCI 技術基準の改訂を中心に説明を行い、特に「通信ポート伝導妨害波測定」

「1GHz 以上の放射妨害波測定」について、規制値の適用を 2010 年 4 月から始めることをアナウンスした。また、昨年度からの日米テレコム MRA に付随した MOU にもとづき、設備登録が簡単な手続きとなったため、この制度を使用して 2 月初旬現在「日本から US へ」14 件、「US から日本へ」が 43 件となっていることが報告された。

（注：日本から US への 14 件は試験場の件数であり、試験設備としては約 40 件である）

・今回説明を行った 2008 年 4 月からの運用規程、技術基準類、「測定設備等の登録に関する規程」および「市場抜取試験に関する規程」の改訂については、全説明会において特に問題はなく、了承されたと考える。

説明会風景

サンフランシスコ

上海

ソウル

台北

VCCI 国際フォーラム 2008

国際専門委員会

2008 年 3 月 7 日、東京都渋谷区神宮前の国際連合大学において、国際フォーラム 2008 が開催された。各国の EMC 規制の最新動向を、いち早く VCCI 会員の皆様に知っていただくことを目的に、昨年度に引き続き VCCI 国際専門委員会が企画したものである。今回の国際フォーラムは、前回の国際フォーラムの VCCI 会員アンケートで関心が高かった国・地域に注目し、その中の 4 か国・地域から 5 名のゲストを招き、それぞれの国、地域の EMC 規制の現状と将来についてプレゼンテーションをしていただいた。また、プレゼンテーションとは別に Q&A コーナーを設け、来場された参加者の方から質問を募り、ゲストの皆様に回答していただき、ゲストと参加者の間で情報や課題の共有が図られた。参加者は、VCCI 会員である製造業者や試験機関を中心に、海外会員を含め総勢約 180 余名におよび、非常に盛況であった。ゲスト講演者とプログラムは後述のとおりである。なお、プレゼンテーション資料については、都合により VCCI のウェブサイトに掲載されていないが、必要に応じて VCCI 会員の皆様から VCCI 事務局に要求することは可能である。

セッション 1 のプレゼンテーションでは、EMC 規制の動向だけではなく、EMC 以外の要求事項（安全、セキュリティなど)、各国の市場監視、相互承認協定（MRA）などの情報も含めてプレゼンテーションしていただいた。与えられたプレゼンテーション時間を十二分に活用して、参加者にとって有益な EMC 規制情報がもたらされたものと思われる。

セッション 2 の Q&A コーナーでは、市場監視の実施やその結果の取り扱い、新しい EMC 規格への移行時期、認定の取得に関する課題、などが取り上げられ、各国に共通する質問事項については複数のゲストに回答していただいた。質問は時間の経過を忘れさせるほど多く具体的で、フォーラム終了後もゲストの方への追加質問もあり、招聘したゲストの国・地域の EMC 規制への関心、特に中国に対する関心の高さがうかがえた。

VCCI 国際専門委員会は今後も国際フォーラムを毎年開催していく予定であり、次回のフォーラムも会員の皆様のご希望に適ったテーマ選定を行い、より多くの方に参加していただけるようにしていく所存である。プレゼンテーションを希望する国やテーマ等があれば、VCCI 事務局までご連絡いただけると幸いである。

プログラム

Time	Speaker
10:30～10:40	Opening Mr. Haruyoshi Nagasawa（Senior Executive Board Director, VCCI）
Session#1 : Country Presentation – Latest EMC Information and Tendency	
10:40～11:25	Mr. Deng Junhong（Vice President of TÜV SÜD PSB Pte Ltd., Singapore）, ASEAN
11:25～12:10	Mr. Alberto Zetina（Vice President of Regulatory and Governmental Affairs for Latin America for Ericsson, President of Government Relations for ANATEL）, Mexico
12:10～13:20	Lunch Break
13:20～14:05	Mr. Hao Xin（Manager of CNCA）, China
14:05～14:35	Mr. Chen Wei（Vice President of CQC）, China
14:35～14:55	Coffee Break
14:55～15:55	Mr. Mark Bogers（Team Leader Electrotechnical Sectors European Commission DG Enterprise）, EU
Session#2 : Q&A	
16:00～17:00	Hosted by Mr. Satoshi Shibata（Chairman of VCCI International Relations Sub-committee）, Panasonic

Q&A

注：以下の Q&A の内容は VCCI 会員の皆様に参考として提供するものです。各社でご判断の上ご利用ください。セッション 2 の Q&A コーナーでの質問と VCCI 国際フォーラム 2008 終了後の E-mail による質問が含まれています。

ASEAN

Q1：ASEAN MRA についての質問です。プレゼンテーションでは、低電圧とは DC75～1500V で、大半の国は製品安全や EMC よりも電気通信のほうが必要であると思います。大半の電気通信機器は DC-48V です。これについて少し説明していただけますか。

A1：Mr. Junhong（ASEAN）

これは安全指令になります。よって、AC50～1000V、DC75～1500V となります。電気通信機器はこれに含まれていません。これらは ASEAN EE MRA で公表された内容ですが、国によっては要求事項が異なっています。一部の国では、直流 36V が製品をカバーしている場合もあります。このデータ ASEAN EE MRA から入手したものです。なお、今回のプレゼンテーションは ASEAN EE MRA について述べたもので、ASEAN テレコム MRA については含んでおりません。電気通信機器は ASEAN テレコム MRA でカバーされています。

Q2：ベトナムのテストレポートについてですが、FCC または ETSI の規格に準拠したものであれば、受け入れるというお話でしたが、正しいでしょうか。

A2：Mr. Junhong（ASEAN）

EMC に関してではありません。EMC については、独自の規格があります。CISPR22:1997 については、ベトナムにそれ相当の規格があります。FCC または ETSI の規格に準拠したものを受け入れる、

というのは電気通信機器になります。

Q3：ベトナム当局は、テストレポートの品質を保証するような米国 NVLAP や英国 UKAS の認定を受けたテストレポートをなぜ認めないのでしょうか。

A3：Mr. Junhong（ASEAN）

ベトナムの場合は、今のところ、それほど厳しい要件を設けておりません。よって、FCC なり ETSI のテストレポートで十分だということです。もちろん、これは将来的には変わりえます。

メキシコ

Q4：新 P.E.C.の適用後、現制度での恒久証明はどうなりますか。恒久証明のままでしょうか、それとも再度証明が必要となるのでしょうか。

A4：Mr. Zetina（Mexico）

既に証明されたものはその状態を維持できます。よって、既に恒久証明を取得しているのであれば、それは恒久ホモロゲーションであり恒久証明です。旧制度でのホモロゲーション証明は、そのまま認められます。いったん技術要件や技術特性が変わると、その製品は新製品となりますので、新 P.E.C が適用されることになります。既に強制規格があり、その規格を試験するための試験所がメキシコ国内にあるのなら、そのための証明が必要です。また、ある製品群に対する恒久証明かホモロゲーション証明がある場合、その製品群に変更が生じれば再度証明が必要になります。

中国（CNCA）

Q5：中国の市場監視については、AQSIQ またはローカルの監督機関が実施するというお話でした。もしそうなら、特定地域の抜取試験において、ある省で不適合となった場合、販売禁止になるのでしょうか。もし販売禁止になった場合、その省だけでの販売禁止でしょうか、それとも中国全土での販売禁止でしょうか。

また、製品の抜取検査がある場合、AQSIQ の配下のそれぞれの試験所で行われるのでしょうか、それとも抜取検査専門の一つの試験所で実施されるのでしょうか。

A5：Mr. Hao（China、CNCA）

CCC 認証制度についてですが、ローカルの監督機関が直接抜取検査を行います。もし不適合が出た場合、抜取検査を行う機関が、直接その製品の認証書を発行した認証機関に連絡します。同時に、その不適合情報を CNCA に報告します。そして、認証機関が確認した結果、不適合という結果が出た場合、その製品は中国全土で販売禁止になります。特に、不適合のロットはそうなります。もし、事情が深刻な場合は、CNCA が認証機関に認証書を取り消すよう通知し、同時にその製品・その機能に対して、監督を強化します。

2 番目の質問についてですが、AQSIQ は中国全土各地に試験所および試験する能力を持っています。具体的には、技術監督機関と呼ばれるところで、CCC 製品その他の製品に対して試験を行っています。CCC 認証取得済製品について不適合だった場合、認証機関と CNCA はテストレポート、工場検査、報告書を見直します。もし疑問がある場合は、CCC 指定試験所でその製品を再評価させます。

そして、AQSIQ が抜き取った結果、および認証機関が再確認した結果を最終書類とします。

Q6：プレゼンテーション資料の 7.3 節「情報セキュリティ」についてですが、この情報セキュリティ認証と CCC 認証は別ものでしょうか。また、2008 年になってから、情報セキュリティ製品強制認証として、ルータがその対象製品になったという発表があったと思いますが、そのような製品は、CCC 認証と情報セキュリティ認証の両方の認証が必要となるのでしょうか。

A6：Mr. Hao（China、CNCA）

例えば、ルータの場合は、CCC 安全認証、CCC EMC 認証、情報セキュリティ認証のすべてが必要です。安全に関係するルータは、正式名称は「イーサーネット集線機」というべきです。イーサーネット集線機をルータとして理解する製造業者が多いようですが、もし、ある製品に対して、安全、EMC、情報セキュリティが要求を出した場合、当然その製品はこれら 3 つの要求を満たさなければなりません。

Q7：AQSIQ の抜取試験について、サンプリングはどのようにされているのでしょうか。EU や日本の場合は、量販店から抜き取りを行いますが、どのような基準で抜き取りを行っているのか教えてください。

A7：Mr. Hao（China、CNCA）

技術監督機関が抜き取る対象は、企業と工場です。市場で監督検査を行うのは AQSIQ 傘下ではなく、工商行政管理局です。監督検査は、AQSIQ システムと工商行政管理局の二組で、合同で行う場合もあります。中国の認証認可条例に基づいて、技術監督機関もその市場販売店（販売を行う場所）で検査をする場合もあります。先程も申し上げましたが、すべての検査結果は認証機関の確認を経て判断されます。

Q8：CCC 認証についてですが、従来、AC コードセット等については、それを構成する部品である、プラグ、コード、コネクタについて個別に認証されていれば、それが有効でした。ところが、最近になって、AC コードセットという形式で認証書を提出しないと受理されない状況になっています。これはどのような理由からでしょうか。

次に、AC コードセット等を購入する場合は、商社を経由して（中国の商社と直接取引をする場合と日本の商社を利用する場合の両方あります）、CCC 認証を取得しているという証として、CCC 認証書（コピー）を入手し、中国へ CCC 認証申請を行っています。その CCC 認証書が有効かどうかを確認する手段として、CCC 認証書のコピーを入手する、という手段以外の方法はありますか。

A8：Mr. Hao（China、CNCA）

CCC の要求は、キーパーツが要求を満たすということです。したがって、製品が要求を満たすというのは、製品自体のレベルで要求を満たす必要がありますし、製品の部品で要求を満たす必要もあります。電源コードセットを例として申し上げますと、電源コードセットが CCC 対象リストに載っているということは、そのコードセット自体が一つの製品として要求されています。そして、その

製品のプラグ、コード、コネクタはその製品と部品として理解してよいです。コードセットの部品が CCC 認証の対象品の場合は、その適合への道は 3 つあります。1 つ目の方法は、その製品の部品が CCC 認証書を取得した場合です。2 つ目の方法は、中国の適合認可機関 CNAS から認可された試験所から適合のテストレポートを取得した場合です。3 つ目の方法は、製品自体が一つの製品として関連の標準に基づいて認証を受けるというやり方です。もし、部品レベルで中国国内において販売しないという状況なら、CNCA は部品に対する CCC 認証を要求しません。日本の製造業者が日本で購入した場合、中国の認証実施細則の規定に基づいて、それぞれの部品のテストレポートを提出して申請すればよいです。これは、電源コードを一つの製品として考えた場合であって、この電源コードを完成品の別の装置の一部として扱う場合は、それ自体が一つの部品になるのです。
2 番目の質問につきましては、CNCA または CQC のウェブサイトから CCC 認証書の認証番号で検索できます。

Q9：中国における EMC に関する抜取試験は 3m 法で測定されるのでしょうか。3m 法で不合格となった場合、10m 法で再測定していただけるのでしょうか。

A9：Mr. Hao（China、CNCA）
中国において、EMC に関する抜取試験が 3m 法で不合格となった場合、10m 法で再試験することは認められます。
ただし、参考情報として、市場監視が CNCA の管理や要件を超える場合（例えば、AQSIQ、他の地方自治体や組織が管理する場合）、10m 法による再試験が認められる場合でも CNCA は介入できません。

中国（CQC）

Q10：中国では、IT 機器の試験において、入出力装置（I/O 機器）としてどのようなものを接続して試験していますか。例えば、パソコンの場合、プリンタや周辺機器を取り付けない、装置単体の試験が基本でしょうか。

A10：Mr. Chen（China、CQC）
中国において、試験所で試験するときは、その製品に必要な当該規格に基づいて試験いたしますので、製品によって接続する入出力装置は異なります。
ほとんどの場合、IT 機器の試験においては、コンピュータの充電器のような付属装置を取り付けて試験します。マウスやキーボードも付けて試験されます。テレビの規格については、何も接続する必要はありません。どの製品に何を接続するかは認定機関が知っているはずです。パソコンの試験に限って言うと、試験所によっては、プリンタを接続しない場合があります。なぜなら、プリンタ自体も適合性評価をしなければならないからです。

Q11：中国では製品安全の CB スキームはありますが、EMC の CB スキームはありませんというお話でしたが、EMC の CB スキームを始めるという計画はありますか。もしあるのでしたら、いつから実施されますか。

A11：Mr. Chen（China、CQC）

中国では製品安全の CB スキームしかありません。EMC に関しましては、今のところ CB スキームの計画はまったくありません。

Q12：1GHz～6GHz の放射妨害波許容値が追加される GB 規格 GB9254-2008 について、具体的にいつ発行され、その 18 か月後、規定されるということになるのでしょうか。タイムスケジュールがどのようになっているか教えてください。

A12：Mr. Chen（China、CQC）

中国でも新しい規格が提案されておりますが、CISPR22:2006 にしたがった 1GHz～6GHz の放射妨害波試験をすることは大変難しい問題となっています。技術的な問題でもありますが、規格の適用延期をするべきではないか、という提言もされています。この規格を CCC に追加するということについては、18 か月後に適用することを考えております。GB 規格は公告されても、一定期間後に適用されることになります。この規格の適用延期につきましては、CNCA が公表しなければならないことになっています。

この規格の実施日についてはまだ決定しておりませんが、おそらく今年の夏、8 月頃に公告されると思います。

Q13：プロ用 AV 機器の EMC 規格は GB13837（CISPR13）と別に存在しますか。存在する場合は、その GB 規格名を教えてください。

A13：Mr. Chen（China、CQC）

存在します。GB 規格名は次のとおりです。この GB 規格は任意規格です。

GB/T 19954.2

Product family standard for audio, video, audio-visual and entertainment lighting control apparatus for professional use - for immunity

EU

Q14：イミュニティについて質問です。イミュニティ試験、イミュニティ要件を行っている国は、世界中で EU と韓国の 2 か国だけです。そこで、EU についてですが、イミュニティについて規制緩和する、または指令について打ち切るという可能性はあるのでしょうか。

A14：Mr. Bogers（EU）

いいえ、ありません。我々は指令を改訂いたしまして、保護要求事項については変更しないという決定を行ったばかりです。よって、イミュニティについては EU 域内の要求事項として依然継続です。もし、妨害を受ける側と与える側とで適切なバランスを説明したいのであれば、両者の側の説明をしなければなりません。これがイミュニティ要求の考え方です。

Q15（Q1.と同じ質問）：低電圧とは DC75～1500V で、大半の国は製品安全や EMC よりも電気通信のほうが必要であると思います。大半の電気通信機器は DC-48V です。これについて少し説明してい

ただけますか。

A15：Mr. Bogers（EU）

電圧範囲は低電圧指令から来ています。背景を説明いたしますと、元々の低電圧指令（LVD）は1973 年に遡ります。当時、電気通信は独占体制という状態でした。そして、電気通信の最大電圧は 48V というレベルでした。ですから、電圧を 50V から開始しますと、すべての電気通信機器が除外されてしまうという背景がありました。以来、この値は変わらずに続いていたということです。

Q16：適合宣言書（DoC）について、試験所として認める際の制約はありますか。米国 FCC では認定サイトである必要がありますし、日本でも VCCI に設備登録する必要があります。EU ではどうでしょうか。

A16：Mr. Bogers（EU）

現時点ではありません。特定の無線機器については通知義務がありますが、これは EU 域内で調和が取れていない周波数帯域で動作する機器が対象です。EMC や低電圧の分野では、そのような条項はありません。

Q17：プレゼンテーション資料のフローチャートにおいて、新指令の実施にあたっては通知機関（Notified Body）の利用は任意（optional）ということでした。それから CE マークを取得します。通知機関を利用すると（通知機関の）3 桁か 4 桁の数字を付与する、というのも任意でしょうか。

A17：Mr. Bogers（EU）

機器に通知機関の数字を記入しなければならないという義務は、EMC 指令には規定されておりません。この義務は他の指令に記されているもので、EMC 指令にはありません。通知機関の数字をなぜ入れるかは、生産管理があるもっと複雑な適合評価手続きの場合だけです。通常、指令の論理は、生産管理をしている通知機関に対して通知機関の番号を記入します。EMC 指令は生産管理に関わりませんので、通知機関の番号は入らないということになります。

オープニング

会場全景

Q&A 状況

ベトナム EMC ワークショップ

国際専門委員会

1. 期　間

2008 年 3 月 11 日（火）～14 日（金）

2. 目　的

ベトナムにおける VCCI の広報活動として EMC ワークショップを開催する。
ベトナムの EMC 試験所を訪問し、EMC に関連する情報交換を行う。

3. 内　容

(1) VCCI 共催 EMC ワークショップ

日　時：3 月 13 日（木）　9:00～16:00
場　所：Rex Hotel　　ベトナム　ホーチミン市
参加者：117 名
講演内容は以下のとおり

挨拶と VCCI の紹介	長沢 VCCI 専務理事
日本の EMC 規制と VCCI	櫻井運営委員会委員長（日本 IBM）
VCCI 市場抜取試験	水野市場抜取試験専門委員会委員長（リコー）
電気用品安全法	柴田国際専門委員会委員長（松下電器）
電波法と電気通信事業法	鈴木国際専門委員会委員（カシオ計算機）
工業会ガイドライン	佐藤国際専門委員会委員（日本 HP）
EMI 測定法とシミュレーション	山根教育研修専門委員会委員長（日本電信電話）
EMC Regulatory Requirements in USA & EU	Lim Cher Hwee 氏（TÜV SÜD PSB Pte Ltd.）
How to do EMC test in Vietnam Market	Dr. Ton That Kiem 氏（QUATEST 3）

概　要

「Gate Way to Japanese Market」という表題のもと、現地政府直轄の試験機関 QUATEST 3（Quality Assurance & Testing Center 3）および TÜV SÜD PSB Vietnam との共催によりワークショップを催し、日本に製品出荷する際の EMC 規制ならびに関連法令の全般的な内容について講演。日本の EMC 規制についての関心の高さからか、100 名を超える参加者に加え、地元マスコミ（新聞社、テレビ局、ラジオ局）の取材もあり、非常に盛況で、活発な質疑応答があった。

Q&A においては、CE マーキングを表示する際のサンプル送付先などの手続きや、QUATEST 3 の設備、EMC トレーニングカリキュラムなど実務的な内容から、日本とベトナムの MRA の進捗状況に関する情報など広範囲に亘る質疑応答が交わされた。

所　見

ベトナムにおける初めての告知活動であること、参加者はほとんど非会員であること、ベトナムの規制体系は近隣諸国と同様に政府機関による登録・認可の形態をとっていることなどから、ワークショップ開催にあたっては、VCCI は会員が主導で自主的に規制しているという仕組みの違いとそれを支える活動、さらには日本ではどのような製品がどのような規制対象となるかの概要を理解していただくことを主要なポイントとして講演を行った。全体を通して VCCI はボランタリーではあるが仕組みは円滑に機能していることを重ねて説明したことで、参加者は概ね理解されたようである。

結果として、参加の複数社から VCCI 会員への加入申込みの問い合わせがあり、参加者数や講演の効果など全体を通して意義のあるワークショップであった。

法規制への適合方法に対する関心の高さから、ベトナム企業が日本市場への参入も含め他国への製品出荷を具体的に検討している状況が見て取れた。

（2）QUATEST 3（Quality Assurance & Testing Center 3）訪問

日　時：3 月 12 日（水）13:00～16:30

場　所：Dong Nai 省（ホーチミン市から北東へ、約 35km）

面談者：Ms. Thi My Hien，Vice Director

　　Dr. Ton That Kiem，Head of EMC Testing Lab

Attendant：Mr. Le Thanh Tung/TÜV SÜD PSB Vietnam

概　要

ベトナムにおける最初の EMC Lab.で、PSB（シンガポール）との間で 20 年に及ぶ EMC 試験の技術協力の関係にあるベトナム唯一の EMI 測定用電波暗室を保有する試験所である。QUATEST 3 は科学技術省系列の品質標準機関（STAMEQ）傘下の試験所で、度量衡などの品質の基本部分の責任を担う EMC および安全の試験所である。

製品試験、検査、計測機器の検証など製品の開発から市場流通までのステップでの試験と承認を、18 の試験部門、200 余名の技術者により行っている。日系企業を含む周辺企業からの依頼試験が多く、バーコードの導入と普及など業務範囲の拡大を図っている。

EMC の試験設備として、測定距離 3m の EMI 測定用半無響電波暗室（SAC）1 基、シールドルーム 1 基を所有しており、測定距離 10m の EMI 測定用半無響電波暗室（SAC）1 基を 2 年後に完成させる計画がある。

所　見

総合的な印象としては、よく整備された試験設備をもった試験所であり、EMC 関連設備については今後拡充が見込まれ、ベトナムにおける EMC の主要機関と位置づけられる。

ベトナムの試験機関の訪問は初めてであったが、政府直轄機関である QUATEST 3 との協力関係を築くことができた。現在は、ガソリンメータなどの計器類の抜取試験は実施しているとのことであるが、今後一般製品の市場抜き取りがどのような形で実施されるかは興味のあるところであり、今後もよい関係を維持しながら情報交換を行うとともに、信頼関係を築いていきたい。

QUATEST 3 は南部（3）を管轄する品質評価・測定・認定の政府直轄機関として設立されたが、現在ではこの管轄地域の枠組みがなくなり、テストセンタとして地域を越えたサービスの展開をしている。

ベトナムには QUATEST 3 のほかに、北部（QUATEST 1）、中央部（QUATEST 2）の 2 つのセンタが存在する。

最後に、QUATEST 3 への訪問にあたり、実現にご尽力いただいた Mr. Le Thanh Tung（TÜV SÜD PSB Vietnam）にこの場を借りて感謝の意を表します。

2007 年度市場抜取試験実施状況

市場抜取試験専門委員会

2008年5月7日

選定基準	選定件数	中止（未出荷など）	応答待件数	試験確定有効件数	試験完了件数	判定待	判定結果		
							合格確定	不合格水準	うち不合格
市場借上試験　計	86	26	0	60	60	0	54	6	2
第 1 四半期	31	4	0	27	27	0	22	5	2
第 2 四半期	55	22	0	33	33	0	32	1	0
第 3 四半期	0								
第 4 四半期	0								

書類審査									

市場買上試験　計	55	4	0	51	51	0	46	5	1
第 1 四半期	10	1	0	9	9	0	9	0	0
第 2 四半期	7	1	0	6	6	0	5	1	0
第 3 四半期	11	1	0	10	10	0	9	1	1
第 4 四半期	27	1	0	26	26	0	23	3	0

総　　計	141	30	0	111	111	0	100	11	3
（前月総計）	141	30	0	111	111	17	85	9	3

計画件数	借上	60	110
	買上	50	

＊2007 年度より製品区分でなく、選定時期での実施状況報告となっています。

VCCI 規約・規程類一覧

（2008 年 4 月 1 日現在）

● 規　約

V-1/2007.09

● 自主規制措置運用規程

V-2/2008.04

● 付則 1：技術基準

V-3/2008.04

＜付属文書 I＞ 正規化サイトアッテネーションの測定

＜付属文書Ⅱ＞短縮ダイポールアンテナによる測定サイトの評価

＜付属文書Ⅲ＞伝導妨害波測定における尖頭値測定の判定ツリー

＜付属文書Ⅳ＞通信ポート伝導妨害波測定の配置および測定方法

＜付属文書Ⅴ＞旧規格（2005.04.01 版）通信ポート伝導妨害波測定の許容値、測定設備および測定方法

＜付属文書Ⅵ＞1GHz 超における電界強度測定用試験場

● 付則 1-1：供試装置の試験条件の補則

V-4/2007.04

● 付則 1-2：ダイポールアンテナによるサイトアッテネーション測定方法の解説

V-12/2008.04

● 付則 1-3：測定機器の校正および点検

V-10/2008.04

● 付則 2：測定設備等の登録に関する規程

V-5/2008.04

● 付則 2-1：測定設備等の管理のガイドライン

V-6/2006.04

● 付則 2-2：測定設備等の登録に関する書類の記入要領

V-11/2008.04

● 付則 3：市場抜取試験に関する規程

V-7/2008.04

● キットモジュール運用規程

V-A2/2006.04

● 付則 1：キットモジュール妨害波測定　技術基準

V-A3/2006.04

● 付則 1-1：キットモジュール妨害波測定　測定条件

V-A4/2005.04

● 付則 1-2：キットモジュール測定設備等の届出に関する規程

V-A5/2006.04

情報処理装置等電波障害自主規制協議会 諸手続書類様式集

注：すべて、Word ファイルとしました。
ダウンロード後、必要事項を記入し印刷して使用ください。なお、数字は半角で入力してください。

様式 1　適合確認届出書
様式 2　適合確認（追加・変更）届出書
様式 3　市場抜取試験に関する同意書
様式 4　試験対象機器に関する技術情報
様式 5　使用者の設置場所での測定による適合確認届出書
様式 6　継続製造申請書
様式 7　継続製造終了届出書
様式 8　入会申込書
様式 9　変更届
様式 10　VCCI だより／VCCI Dayori 定期配布部数変更申込書
様式 11　有料資料申込書
様式 12　適合確認届出書の受理証明書の再発行依頼書
様式 13　VCCI-MAEDA 1.76（測定用アンテナ）の貸出し依頼書
様式 14　測定設備等登録内容の変更届
様式 15　キットモジュール運用システム参加申込書
様式 101　測定設備等登録申請書（電界強度測定設備用）
様式 102A　測定設備等登録申請書（電源ポート伝導妨害波測定設備用）
様式 102B　測定設備等登録申請書（通信ポート伝導妨害波測定設備用）
様式 103　測定設備等登録申請付属書（オープンサイト設備概要）
様式 104　測定設備等登録申請付属書（電波半無響室設備概要）
様式 105A　測定設備等登録申請付属書（電源ポート伝導妨害波測定設備概要）
様式 105B　測定設備等登録申請付属書（通信ポート伝導妨害波測定設備概要）
様式 106A　測定設備等登録申請付属書（放射妨害波測定用　電源ポート伝導妨害波測定用）
様式 106B　測定設備等登録申請付属書（通信ポート伝導妨害波測定用）
様式 107　測定設備等登録更新申請書（電界強度測定設備用）
様式 108A　測定設備等登録更新申請書（電源ポート伝導妨害波測定設備用）
様式 108B　測定設備等登録更新申請書（通信ポート伝導妨害波測定設備用）
様式 109A　測定設備等登録申請付属書（正規化サイトアッテネーション測定データ計算表）
様式 109B　測定設備等登録申請付属書（正規化サイトアッテネーション測定データ計算グラフ）
様式 110A　測定設備等登録申請付属書（短縮ダイポールアンテナによるサイトアッテネーション測定データ表）

様式 110B 測定設備等登録申請付属書（短縮ダイポールアンテナによるサイトアッテネーション測定データグラフ）
様式 111 測定設備等登録申請付属書（サイトアッテネーション測定データ）
様式 151 測定設備等登録申請書（付則 2-2 第 14 条により登録する電界強度測定設備用）
様式 152A 測定設備等登録申請書（付則 2 第 14 条により登録する電源ポート伝導妨害波測定設備用）
様式 157 測定設備等登録更新申請書（付則 2 第 14 条により登録更新する電界強度測定設備用）
様式 158A 測定設備等登録更新申請書（付則 2 第 14 条により登録更新する電源ポート伝導妨害波測定設備用）
様式 201 測定設備等登録／更新申請書*（付則 2 第 15 条により登録更新する電界強度測定設備用）
様式 202A 測定設備等登録／更新申請書*（付則 2 第 15 条により登録更新する電源ポート伝導妨害波測定設備用）
様式 202B 測定設備等登録／更新申請書*（付則 2 第 15 条により登録更新する通信ポート伝導妨害波測定設備用）
様式 301 キットモジュール測定設備等届出申請書
様式 303 測定設備等届出申請付属書（キットモジュール測定設備概要）
様式 306 測定設備等届出申請付属書（キットモジュール測定機器類一覧表）

*： VLAC/NVLAP/A2LA により認定された試験所用

注：適合確認の電子届出ができますのでご利用ください。

ウェブサイトを参照ください（http://www.vcci.or.jp）

事務局だより

1. 会員名簿（2008 年 2 月～2008 年 4 月）

新入会員

会　員	会員番号	会社名	国　名
海外正会員	2885	aboutGolf, Limited	USA
海外正会員	2892	Acme Packet	USA
海外正会員	2878	ASIA OPTICAL CO., INC	CHINESE TAIPEI
海外正会員	2888	AVerMedia INFORMARTION, Inc.	CHINESE TAIPEI
海外正会員	2896	BOXX Technologies	USA
海外正会員	2887	DataVan International Corporation	CHINESE TAIPEI
海外正会員	2904	Extron Electronics	USA
海外正会員	2903	Flextronics International (Taiwan) Ltd.	CHINESE TAIPEI
海外賛助会員	2914	GUANGZHOU GRG METROLOGY AND TEST TECHNOLOGY., LTD.	CHINA
海外正会員	2902	HOLUX Technology, Inc.	CHINESE TAIPEI
海外正会員	2876	N&I Korea Co., Ltd.	KOREA
海外正会員	2912	Nowcom Co., LTD	KOREA
海外正会員	2869	PEGATRON CORPORATION	CHINESE TAIPEI
海外正会員	2895	S.R.N. CORP.	HONG KONG
海外賛助会員	2893	SHENZHEN EMTEK Co., Ltd.	CHINA
海外正会員	2915	Sungju Computer Co., Ltd.	KOREA
海外正会員	2884	Tonium AB	SWEDEN
海外正会員	2900	TRUEN Co., Ltd.	KOREA
海外正会員	2901	Ulticom Inc.	USA
海外正会員	2910	Xeonsoft Co. Ltd.	KOREA
国内正会員	2905	株式会社 ESJ	JAPAN
国内正会員	2891	AI ソリューションズ株式会社	JAPAN
国内正会員	2899	株式会社エヌ・エル・シーコーポレーション	JAPAN
国内正会員	2909	エヌ・ティ・ティ・ソフトウェア株式会社	JAPAN
国内正会員	2894	株式会社サンコーシヤ	JAPAN
国内賛助会員	2906	SELA 株式会社	JAPAN
国内正会員	2867	トッパン・フォームズ株式会社	JAPAN
国内正会員	2880	株式会社日立リビングサプライ	JAPAN
国内正会員	2890	三菱化学メディア株式会社	JAPAN

社名変更

会　員	会員番号	会社名	国　名	旧社名
海外正会員	518	Allied Telesis Inc.	USA	Allied Telesyn International Corp.
海外正会員	2276	Emerson Network Power Product Testing Services	USA	Motorola Product Testing Services
海外正会員	2114	Kensington Computer Products Group	CANADA	Kensington - ACCO Canada
海外正会員	1291	Newell Rubbermaid	USA	Virtual Ink Corporation
海外賛助会員	639	TUV Rheinland EPS B.V.	THE NETHERLANDS	TNO ELECTRONIC PRODUCTS AND SERVICES (EPS) B.V.
海外賛助会員	2450	Worldwide Testing Services (Taiwan) Co., Ltd.	CHINESE TAIPEI	ETS Product Service (Taiwan) CO., LTD.
海外正会員	339	ZHONE TECHNOLOGIES	USA	PARADYNE CORPORATION
国内正会員	884	キヤノンイメージングシステムズ株式会社	JAPAN	キヤノンイメージングシステムテクノロジーズ株式会社
国内賛助会員	2207	日立情報通信エンジニアリング株式会社　EMC センタ	JAPAN	株式会社神奈川ハイテクサービス
国内正会員	690	HOYA 株式会社　PENTAX　イメージングシステム事業部	JAPAN	ペンタックス株式会社

退会会員

会　員	会員番号	会社名	国　名
海外正会員	1585	Abekas, Inc.	USA
海外正会員	590	Arima Computer Corp.	CHINESE TAIPEI
海外正会員	2072	AVLAB Technology Inc.	CHINESE TAIPEI
海外賛助会員	2784	Bay Area Compliance Lab Corp. (ShenZhen)	CHINA
海外正会員	2848	BRANS	KOREA
海外正会員	1851	C&S Technology Inc.	KOREA
海外正会員	2810	IBRIX Inc.	USA
海外正会員	2594	Infotech Logistic, LLC	USA
海外正会員	2743	IsaacLandKorea Co., Ltd.	KOREA
海外正会員	2287	Keyspan (division of InnoSys)	USA
海外正会員	2468	LSI Corporation	USA
海外正会員	2284	Millinet Co., Ltd.	KOREA
海外賛助会員	1886	Nemko Spa	ITALY
海外正会員	2685	NEXTO DI INC.	KOREA
海外正会員	2162	Nomadix Inc.	USA
海外正会員	249	P-Harmony Monitors (Taiwan) Ltd	CHINESE TAIPEI
海外正会員	2812	Phihong Technology Co., Ltd.	CHINESE TAIPEI
海外正会員	2497	PROTON Electronic Industrial Company Ltd.	CHINESE TAIPEI
海外正会員	2663	Seculine Co., Ltd.	KOREA
海外正会員	2748	Silicon Image Inc.	USA
海外正会員	2414	Tut Systems, Inc.	USA
国内正会員	1160	アイシン・エィ・ダブリュ株式会社	JAPAN
国内正会員	2438	旭硝子株式会社	JAPAN
国内正会員	345	株式会社アドシステムズ	JAPAN
国内正会員	948	エヌ・ティ・ティ・ファネット・システムズ株式会社	JAPAN
国内正会員	538	エル・エス・アイジャパン株式会社	JAPAN

会　員	会員番号	会社名	国　名
国内正会員	2157	株式会社エル・エッチ・エス	JAPAN
国内賛助会員	2066	三洋電機株式会社テスティング・ラボラトリー	JAPAN
国内正会員	1821	株式会社シマンテック	JAPAN
国内賛助会員	2600	昭和電工株式会社	JAPAN
国内正会員	2798	すぽっとナビ株式会社	JAPAN
国内正会員	1884	住商情報システム株式会社	JAPAN
国内正会員	2464	チェスコムアドバンス株式会社	JAPAN
国内正会員	2408	株式会社テクノブラッド	JAPAN
国内正会員	2451	テックファーム株式会社	JAPAN
国内正会員	635	東急車輌製造株式会社	JAPAN
国内正会員	2357	トーメンサイバービジネス株式会社	JAPAN
国内正会員	1408	株式会社日新システムズ	JAPAN
国内正会員	2622	日本キャステム株式会社	JAPAN
国内正会員	2860	株式会社フォーバルインターナショナル　日本支店	JAPAN
国内正会員	265	株式会社マクニカ	JAPAN
国内正会員	1334	ミツミ電機株式会社　ストレージ・デバイス事業本部　山形事業所	JAPAN
国内正会員	1688	株式会社山櫻	JAPAN
国内正会員	2423	株式会社ルートラムダ	JAPAN

お願い：会社名他を変更された場合は、お手数でも巻末の「変更届」をご利用のうえ、ご提出願います。

2. 適合確認届出状況(2008 年 2 月 ～ 2008 年 4 月)

機器分類名 ＼ 該当月 / クラス		2008 年 2 月			2008 年 3 月			2008 年 4 月		
		クラス A	クラス B	合 計	クラス A	クラス B	合 計	クラス A	クラス B	合 計
汎用コンピュータ(スーパーコンピュータ、サーバなど)		18	1	19	15	1	16	29	0	29
パーソナルコンピュータ	デスクトップタイプなど	1	14	15	1	32	33	0	34	34
	ノートタイプなど	0	23	23	1	25	26	0	28	28
	パームトップタイプなど	0	1	1	0	0	0	0	2	2
その他コンピュータ(オフコン、ミニコン、ワークステーションなど)		18	1	19	16	0	16	18	3	21
周辺・端末装置	補助メモリ(記憶装置)	10	8	18	23	40	63	11	20	31
	プリンタ(印刷装置)	3	9	12	6	10	16	9	17	26
	表示装置(液晶 CRT ディスプレイなど)	3	51	54	2	48	50	1	65	66
	入出力装置(上欄の補助メモリ装置、プリンタ、表示装置を除く入出力装置)	7	19	26	4	27	31	15	42	57
	汎用端末装置(ディスプレイ・タイプライタ端末など)	1	2	3	0	1	1	0	1	1
	専用端末装置(POS、医療用、金融・保険用など)	16	13	29	9	2	11	12	2	14
	その他の周辺端末	19	38	57	27	17	44	11	28	39
複写機		1	1	2	3	6	9	5	3	8
ワードプロセッサ		0	0	0	0	2	2	0	0	0
通信装置	電話装置(ファクシミリ、電話機、ボタン電話装置、PBX 装置など)	3	3	6	1	7	8	1	15	16
	回線接続装置(変復調装置(モデム)、デジタル伝送装置、DSU、ターミナルアダプタなど)	11	4	15	5	5	10	1	13	14
	LAN 関連装置(局用交換機など)	36	17	53	32	24	56	22	21	43
	その他の通信装置	30	8	38	16	8	24	23	9	32
その他(デジタルカメラ、ナビゲータ、玩具、MP3 プレーヤーなど)		12	60	72	14	38	52	21	38	59
計		189	273	462	175	293	468	179	341	520

3. 測定設備等の登録状況

測定設備等の最近 3 か月の新規登録分を以下に示します。

ここに掲載されているものは、原則として登録者から掲載希望があったもののみです。

全設備はウェブサイトに掲載しています。

新規登録測定設備一覧(2008 年 2 月～2008 年 4 月)

No.	会社名	設備名	3 m	10 m	30 m	暗 3m	暗 10m	登録番号	有効期限	設備所在地	問い合わせ先 TEL
5624	Nemko Canada Inc.	3 Meter TDK Electro-Magnetic Interference Test Chamber	-	-	-	○	-	R-2661	2010/7/22	303 River Road, Ottawa, Ontario, Canada, K1V 1H2	1-613-737-9680 ext.246
5625	Nemko Canada Inc.	Conducted site-3 Meter TDK Electro-Magnetic Interference Test Chamber	-	-	-	-	-	C-2911	2011/2/20	303 River Road, Ottawa, Ontario, Canada, K1V 1H2	1-613-737-9680 ext.246
5789	富士ゼロックス株式会社	Star-3　ネプチューン	-	-	-	-	-	T-379	2011/2/20	神奈川県海老名市本郷 2274	046-238-3111
5790	富士ゼロックス株式会社	Star-3　グラーツ	-	-	-	-	-	T-380	2011/2/20	神奈川県海老名市本郷 2274	046-238-3111
5791	富士ゼロックス株式会社	Star-3　Verze	-	-	-	-	-	T-381	2011/2/20	神奈川県海老名市本郷 2274	046-238-3111
5823	Atlas Compliance & Engineering, Inc.	Atlas Compliance & Engineering, Inc. Conducted Room	-	-	-	-	-	T-385	2011/2/20	1792 Little Orchard Street, San Jose CA USA	1-408-971-9743
5824	Cisco Systems, Inc.	Conducted Emissions Facility 16/4 （Immunity Room3)	-	-	-	-	-	C-3003	2011/2/20	3700 Cisco Way San Jose, CA 95134-1706, U.S.A.	1-408-853-8550
5825	SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.	SAMSUNG SUWON EMC TEST LAB	-	-	-	-	-	T-386	2011/2/20	416 Maetan-3Dong, Yeongtong-Gu, Suwon-Si, Gyeonggi-Do, Korea	82-31-277-7752
5831	Compatible Electronics, Inc.	Lab A	-	-	-	-	-	T-388	2008/6/30	114 Olinda Drive Brea, CA 92823 USA	1-714-579-1850
5832	Compatible Electronics, Inc.	Lab D	-	-	-	-	-	T-389	2008/6/30	114 Olinda Drive Brea, CA 92823 USA	1-714-579-1850
5835	DNB Engineering, Inc.	DNB Engineering, Inc. Utah Facility Site #1	○	○	-	-	-	R-2730	2011/1/29	1100 E.Chalk Creek Road Coalville, UT. 84017	1-435-336-4436
5836	DNB Engineering, Inc.	DNB Engineering, Inc. Utah Facility Site #2	○	○	-	-	-	R-2731	2011/1/29	1100 E.Chalk Creek Road Coalville, UT. 84017	1-435-336-4436
5837	DNB Engineering, Inc.	DNB Engineering, Inc. Utah Facility Site #1	-	-	-	-	-	C-3007	2011/1/29	1100 E.Chalk Creek Road Coalville, UT. 84017	1-435-336-4436
5838	DNB Engineering, Inc.	DNB Engineering, Inc. Utah Facility Site #2	-	-	-	-	-	C-3008	2011/1/29	1100 E.Chalk Creek Road Coalville, UT. 84017	1-435-336-4436
5839	TUV SUD America Inc.	Wild River Lab Large Test Site	-	-	-	-	-	C-3009	2011/3/27	19333 Wild Mountain Road Taylors Falls MN 55084USA	1-651-638-0297
5840	TUV SUD America Inc.	Wild River Lab Small Test Site	-	-	-	-	-	C-3010	2011/3/27	19333 Wild Mountain Road Taylors Falls MN 55084USA	1-651-638-0297
5846	CURTIS - STRAUS LLC	EMI 4	-	-	-	-	-	C-3013	2009/7/31	527 Great Road, Littleton MA, 01460 USA	1-978-486-8880
5847	CURTIS - STRAUS LLC	EMI 4	-	-	-	-	-	T-391	2009/7/31	527 Great Road, Littleton MA, 01460 USA	1-978-486-8880
5858	Estech Co., Ltd.	Ichon Open Area Test Site	-	-	-	-	-	T-393	2011/3/27	58-1 Osan-Ri, Ganam-Myun, Yeoju-Gun, Kyonggi-Do 469-880 Korea	82-31-884-8093
5877	TUV SUD America Inc.	Wild River Lab Large Test Site	-	-	-	-	-	T-396	2011/3/27	19333 Wild Mountain Road Taylors Falls MN 55084 USA	1-651-638-0297

R：電界強度測定設備　C：電源ポート伝導妨害波測定設備　T：通信ポート伝導妨害波測定設備

No.	会社名	設備名	3 m	10 m	30 m	暗 3m	暗 10m	登録番号	有効期限	設備所在地	問い合わせ先 TEL
5878	TUV SUD America Inc.	Wild River Lab Small Test Site	-	-	-	-	-	T-397	2011/3/27	19333 Wild Mountain Road Taylors Falls MN 55084 USA	1-651-638-0297
5879	TUV SUD America Inc.	Wild River Lab	-	-	-	-	-	T-398	2011/3/27	19333 Wild Mountain Road Taylors Falls MN 55084 USA	1-651-638-0297
5880	アンリツ株式会社	厚木事業所　EMC センター 1 号電波暗室	-	-	-	-	-	T-399	2011/3/27	神奈川県厚木市恩名 5-1-1	046-296-6744
5881	アンリツ株式会社	厚木事業所　EMC センター 2 号電波暗室	-	-	-	-	-	T-400	2011/3/27	神奈川県厚木市恩名 5-1-1	046-296-6744
5882	Polycom, Inc	EMC Semi Anechoic Chamber	-	-	-	-	-	T-401	2011/3/27	Singleton Court Business Centre, Wonastow Road Industrial Estate, Monmouth, United Kigdom	44-1753-723011
5887	Nemko Canada Inc.	3 Meter TDK Electro-Magnetic Interference Test Chamber-Telecom conducted Site	-	-	-	-	-	T-402	2011/3/27	303 River Road, Ottawa, ON, Canada K1V 1H2	1-613-737-9680 ext.246
5888	Nemko Canada Inc.	Nemko Canada Inc. Almonte Facility	-	-	-	-	-	T-403	2011/3/27	1500 Peter Robinson Road West Carleton, Ontario Canada	1-613-737-9680 ext.246
5902	EMC Corporation	EMC Maple St. Site	-	-	-	-	-	T-404	2008/12/31	52 Maple St. Milford, MA 01757 USA	1-508-898-6036
5903	MET LABORATORIES, INC.	Chamber#5	-	-	-	-	-	C-3038	2009/1/31	914 W. Patapsco Ave. Baltimore, MD	1-410-949-1891
5904	MET LABORATORIES, INC.	Chamber#5	-	-	-	-	-	T-405	2009/1/31	914 W. Patapsco Ave. Baltimore, MD	1-410-949-1891
5959	株式会社ナナオ	Shielded Control Room No.4/ シールドルーム No.4	-	-	-	-	-	C-3064	2011/4/22	石川県白山市下柏野町 153 番地	076-274-2468
5960	SHENZHEN EMTEK Co., Ltd.	3m Semi-anechoic Chamber	-	-	-	○	-	R-2777	2011/3/17	Bldg 69,Majialong Industry Zone, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China	86-755-26504659
5961	SHENZHEN EMTEK Co., Ltd.	NO.1 shielding room	-	-	-	-	-	C-3065	2011/3/17	Bldg 69,Majialong Industry Zone, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China	86-755-26504659
5967	Global EMC Standard Tech. Corp.	No.3 Conduction Test Site (A9)	-	-	-	-	-	T-414	2011/4/22	No.3, Pau-Tou-Tsuo Valley, Chia-Pau Tsuen, Lin Kuo Hsiang, Taipei County, Taiwan	886-2-2603-5321 #107
5987	SGS Taiwan Ltd.	SGS Open Site No.1	-	-	-	-	-	T-416	2011/4/22	No.29, Pau-Tou-Tsuo Valley, Chia-Pau Tsuen, Lin Kou Hsing, Taipei County, Taiwan	886-2-22993279 ext.1548
6000	Elliott Laboratories Inc.	SVOATS #1	-	-	-	-	-	T-417	2009/5/31	684 West Maude Avenue Sunnyvale, CA 94085 USA	1-408-245-7800
6001	MET LABORATORIES, INC.	MET LABORATORIES, INC. (Santa Clara Facility)	-	-	-	○	○	R-2794	2009/1/31	3162 belick St. Santa Clara, California	1-510-378-2201
6002	MET LABORATORIES, INC.	MET LABORATORIES, INC. (Santa Clara Facility)	-	-	-	-	-	C-3084	2009/1/31	3162 belick St. Santa Clara, California	1-510-378-2201

4. VLAC 認定試験所の認定状況

2008 年 4 月 30 日現在

試験所名	試験場名	認定番号	有効期限	所在地
(財)日本品質保証機構	安全電磁センター	VLAC-001-1	2010/4/3	東京都世田谷区砧 1-21-25 TEL:03-3416-0193
(財)日本品質保証機構	北関西試験センター	VLAC-001-2	2010/4/3	大阪府箕面市石丸 1-7-7 TEL: 072-729-2246
(財)日本品質保証機構	師勝試験所	VLAC-001-3	2010/4/3	愛知県北名古屋市薬師寺山浦 53-1 TEL:0568-23-0023
(財)日本品質保証機構	都留電磁環境試験所	VLAC-001-4	2010/4/3	山梨県都留市大幡 2096 TEL:0554-43-5517
(社)関西電子工業振興センター	生駒試験所	VLAC-005	2008/11/30	奈良県生駒市高山町 12128 TEL:0743-78-0283
(財)かがわ産業支援財団	ネクスト香川	VLAC-006	2009/3/22	香川県高松市林町 2217-44 TEL: 087-840-0338
日立情報通信エンジニアリング(株)	中井 EMC テストサイト	VLAC-007	2009/3/22	神奈川県足柄上郡中井町境 456 TEL:0465-81-5928
インターテック　ジャパン（株）	鹿島サイト	VLAC-008-1	2009/12/31	茨城県神栖市砂山 3 番地 2 TEL:0479-40-1097
インターテック　ジャパン（株）	松田サイト	VLAC-008-3	2009/12/31	神奈川県足柄上郡松田町寄 1283 TEL:0465-89-2316
インターテック　ジャパン（株）	長野サイト	VLAC-008-4	2009/12/31	長野県上伊那郡辰野町横川 3226 TEL:0266-47-5311
インターテック　ジャパン（株）	栃木サイト	VLAC-008-5	2009/12/31	栃木県鹿沼市中粟野 870 TEL:0289-86-7121
日本アイ･ビー･エム(株)	大和ラボラトリオブ EMC	VLAC-009	2010/1/30	神奈川県大和市下鶴間 1623-14 TEL:046-215-2613
富士通(株)	富士通環境試験センター	VLAC-010	2008/11/5	静岡県沼津市宮本 140 TEL:055-924-7209
(財)テレコムエンジニアリングセンター	松戸試験所	VLAC-011	2009/4/20	千葉県松戸市高塚新田 580-2 TEL:047-391-0077
NEC アクセステクニカ(株)	NEC アクセステクニカ EMC センター	VLAC-012	2008/11/21	静岡県掛川市下俣 800 番地 TEL:0537-22-8339
(株)ザクタテクノロジーコーポレーション	米沢試験センター	VLAC-013	2009/7/3	山形県米沢市八幡原 5-4149-7 TEL:0238-28-2880
三菱電機(株)	EMC 技術センター	VLAC-014	2009/10/31	神奈川県鎌倉市大船 5 丁目 1 番 1 号 TEL:0467-41-2262
テュフ・ラインランド・ジャパン(株)	GTAC Wi-Fi Laboratory	VLAC-016	2009/12/24	横浜市港北区新横浜 3-19-5 新横浜第二センタービル TEL:045-914-0239
テュフズードオータマ(株)	山梨 EMC センター	VLAC-018	2010/3/30	山梨県笛吹市芦川町鶯宿 1661 TEL:055-298-2141

文献リスト

2008 年 5 月現在

No	標題	著者名	資料名	巻、号、頁 発行年月日	発行所
1	ディジタル信号の性質と高速伝送技術 第 3 回　光速で進む信号は線路端で跳ね返る	志田　晟	トランジスタ技術	2008 年 3 月号 p.232～p.239	CQ 出版社
2	ディジタル信号の性質と高速伝送技術 第 4 回　隣り合う配線に Mbps 超の信号は禁物	志田　晟		2008 年 4 月号 p.213～p.220	
3	ディジタル信号の性質と高速伝送技術 第 5 回　伝送の高速化で見えてくるさまざまな現象	志田　晟		2008 年 5 月号 p.246～p.253	
4	エンジニアの素朴なギモン 第 8 回　電荷の不思議	小暮裕明	デザインウェーブマガジン	2008 年 3 月号 p.95～p.98	

注：
1. 掲載文献は、下記、刊行物中の EMI に関するものです。
   トランジスタ技術、デザインウェーブマガジン
   （CQ 出版社編集部 03-5395-2123　販売部 03-5395-2141、www.cqpub.co.jp）
2. 掲載論文に関する論文のコピー・サービス、内容の説明については対応いたしかねますので、ご容赦願います。

情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）
事務局案内図

〒106-0041　東京都港区麻布台 2 丁目 3 番 5 号　　TEL：03-5575-3138
（飯倉交差点角）　　FAX：03-5575-3137
ノアビルディング（NOA ビル）7F

質問および要望用紙

9版(2006．4月改訂)

太線枠内にご記入ください。

2 0　　年　　月　　日

送り先	〒106-0041　東京都港区麻布台2丁目3番5号 (飯倉交差点角) ノアビルディング(NOA ビル) 情報処理装置等電波障害 自主規制協議会　事務局 FAX　03-5575-3137 TEL　03-5575-3138

質問および要望者		
	所在地	〒
	会社名 所　属	
	氏　名	
	F A X T E L	F. T.　　(内　　)

質問および要望欄

回答欄(結論または検討経過)

事務局欄	整理番号		回答作成者		回答日		掲載	要・否

1. 測定法や規格に関する質問、VCCI だよりに関する意見や要望等がございましたら(内容については貴社の VCCI 窓口担当者とご相談のうえ)できるだけ詳しく箇条書きでお書きください。
2. 質問・意見および要望者には、この用紙により回答させていただきます。なお参考になると考えられる質問・意見および要望については、VCCI だよりおよびウェブサイトに掲載させていただきます。
3. この用紙は、必要により複写してお使いください。なお、郵送または FAX でお送りください。

（様式 9/2001.12）

西暦　　年　　月　　日

会員番号

情報処理装置等電波障害自主規制協議会　殿

変更届

当社の入会申込書に記載した内容は、20　　年　　月　　日付で以下のとおり変更となりました。
各種資料および請求書は、こちらの指示がない限り、すべて下記へお送りください。

【変更前】

会　社　名			
所　在　地	〒		
所属・役職			
（ふりがな） 氏　名	（　　）		
TEL		FAX	

【変更後】

会　社　名			
英文社名			
所　在　地	〒		
所属・役職			
（ふりがな） 氏　名	（　　）　印		
TEL		FAX	
E-mail			

＊ お願い

1. VCCI だより、および各種資料は、様式 8「入会申込書」の連絡先に基づきお送りしております。その後、様式 8「入会申込書」に記載した内容に変更が発生した場合は、お手数ですが変更届でお知らせいただきますようお願いいたします。同時に、登録済測定設備を所有している場合は、様式 14「測定設備等登録内容の変更届」を提出ください。
2. 連絡者が変更となった場合、メール配信サービスへの登録をお願いいたします。新たに連絡者になられた方が登録する場合、連絡窓口として記入ボックスに「yes」として登録願います。
   http://www.vcci.or.jp「メールサービス」をクリックしてください。
   ＊ 新たに連絡者になられた方がすでに登録されていても、連絡窓口ボックスが「no」で登録されている場合には、お手数ですがいったん削除していただき、再登録をお願いいたします。
3. 変更届は、郵送または宅配便で提出ください。

小学生の娘に「自転車の乗り方を教えて」とねだられた。

以前、長男に逆上がりを教えた時は、インターネットの情報が大活躍した。

その道のエキスパートが作成した練習方法や同様に悩んだ方々の経験話を参考に、数時間で逆上がりができるようになり、おかげさまで父親の株を上げることが出来た（私が子供の頃は大変苦労をした思い出があり、本当に感激した)。

意気揚々と「自転車の乗り方」を検索エンジンでサーチすると、実に多くのウェブサイトがヒットしたが、何となくそこから先にアクセスする気になれなかった。

長男が、逆上がりが出来た時に「お父さん　ありがとう！」と感謝されたが、心から素直に喜べなかったことを思い出したからだ。

意を決して自分の経験を頼りに、手探りで練習してみることにしたが、なかなか上手くいかず、汗だくで自転車の荷台を押してあげる日が続いている。

しかし、そのおかげで、小さな娘がひざを擦り剥きながらがんばる姿を見ることが出来たり、色々な方々と笑顔で触れ合うことができたりと、多くの感動に出会えた。

今日インターネットや書籍では、私が子供の頃には想像もつかないような素晴らしい情報を容易に入手できるようになった。反面、このような大事な時間や多くの感動を失ってしまうのかなと少し寂しさを感じた。

マニュアルに基づき効率的に成功した人と、自分でプロセスを考え失敗の怖さを学びながら達成感を味わった人を比べれば、同じ成果を出したとしても後者が得るものはとても多いことだろうと思い、もう少し、成功を夢見る時間を味わうことにした。

先に音をあげるのは、子供か、筋肉痛の私か、いずれにしろ、その時は情報を上手に活用していきたい。　(RH)

無断複製・転載を禁ず

VCCI だより　　**No.89（2008. 7）**

非 売 品

発　　行　2008 年 6 月 20 日

編集発行　情報処理装置等電波障害自主規制協議会

〒106-0041

東京都港区麻布台 2-3-5

ノアビルディング（NOA ビル）7 階

TEL 03-5575-3138

FAX 03-5575-3137

http://www.vcci.or.jp

サーバー証明書フィンガープリント：

SHA-1: 0e 90 08 dd 21 8b c0 af fc 35 47 88 27 28 ce 9b cd 6c 7a ce

MD5 : 7b 97 ef 16 1e bd b1 c2 dd 96 d2 5b 46 13 87 99

情報処理装置等電波障害自主規制協議会
Voluntary Control Council for Interference by
Information Technology Equipment

PRINTED WITH SOY INK

この印刷物はSOY INKを使用しております。

ちきゅうにやさしい
古紙の利用70%の印刷物
リサイクルに配慮した製本

エコマーク認定番号（第08120008号）
この印刷物は再生紙を使用し、エコマーク認定を受けています。印刷内容とエコマークは関係ありません。
この印刷物はリサイクルに配慮して製本されています。
不要となった際、回収・リサイクルに出しましょう。